

PLANO DECENAL DE EXPANSÃO DE ENERGIA 2026

Situando a Geração Distribuída na proposta

À guisa de introdução imperioso ressaltar que a primeira citação à Geração Distribuída se deu somente no PDE 2012/2021, e ainda assim como decorrente de uma das possibilidades de geração de matriz solar, igualmente estreante. O tema veio a lume na categoria de “expansão de outras fontes renováveis” em face do “Parque gerador planejado”.

Com elevação de *status*, no PDE 2013/2022, a Geração Distribuída aparece coadjuvando a Eficiência Energética, em meio aos Aspectos de Sustentabilidade, sob a seguinte justificativa: *a inclusão da análise mais detalhada acerca da geração distribuída decorre da crescente importância que a mesma deverá desempenhar nos próximos anos. De fato, o país tem caminhado na direção de incentivar a penetração da geração distribuída de pequeno porte, por exemplo, com a Resolução Normativa (REN) nº 482/2012 da ANEEL, que, entre outras, estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, além do sistema de compensação de energia elétrica. Ademais, também este capítulo explicita melhor a contribuição de setores que tradicionalmente já investem em alternativas de geração distribuída de grande porte, como as grandes indústrias, citando-se como exemplos, as produções siderúrgica, química, celulose e papel e de açúcar e álcool.*

No próprio Capítulo adota-se definição de Geração Distribuída como sendo *aquela geração de energia, abrangendo eletricidade e outros energéticos, localizada próxima ao consumidor final, cuja instalação objetiva seu atendimento prioritário, podendo ou não gerar excedentes energéticos comercializáveis para além das instalações do consumidor final.*

E continua: *Nesse sentido, a geração distribuída pode ser classificada por tamanho: grande porte e o agrupamento de médio/pequeno porte, de modo a tratar empreendimentos com lógica similar do ponto de vista do investimento, modo de operação e barreiras à implementação: enquanto, em geral, as unidades de grande porte estão associadas fortemente à lógica industrial, a geração distribuída de menor porte apresenta uma lógica mais vinculada à realidade das residências e do setor comercial.*

De outra sorte, na proposta para o PDE 2017/2026, o tema foi retomado, porém de forma apequenada, na medida em que tratado **exclusivamente** pelo viés da micro e mini geração, em detrimento de sua real amplitude, e mais do que isto, seu real impacto no Parque Gerador. Além de ter sido tratado basicamente a partir de uma única fonte, qual seja, a solar fotovoltaica.

RETOMANDO CONCEITOS

Daí que imperioso lembrar alguns conceitos:

Geração Distribuída:

Centrais geradoras de energia elétrica, de qualquer potência, com instalações conectadas diretamente no sistema elétrico de distribuição ou através de instalações de consumidores, podendo operar em paralelo ou de forma isolada e despachadas – ou não – pelo ONS. Terminologia usada para um conjunto de tecnologias de geração elétrica eficiente e de porte reduzido, de equipamentos de controle e de armazenamento de eletricidade que aproximam a geração elétrica do consumidor. (Resolução Normativa ANEEL nº 674/2015)

Sistema de distribuição ou sistema elétrico de distribuição

Conjunto de linhas, subestações e demais equipamentos associados, necessários à interligação elétrica entre o Sistema de Transmissão ou Geração e as instalações dos consumidores finais. (Resolução Normativa ANEEL nº 674/2015)

Linha de Distribuição

Linha elétrica destinada exclusivamente à interligação de subestações e de circuitos de distribuição de energia elétrica em níveis de tensão menores que 230 kV. (Resolução Normativa ANEEL nº 674/2015)

Conceitos técnicos estes que, todavia, sofreram algum impacto de aplicação prática, a partir de circunscrições normativas, das quais se destacam:

LEI Nº 10.848/2004.

Art. 2º As concessionárias, as permissionárias e as autorizadas de serviço público de distribuição de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional – SIN deverão garantir o atendimento à totalidade de seu mercado, mediante contratação regulada, por meio de licitação, conforme regulamento, o qual, observadas as diretrizes estabelecidas nos parágrafos deste artigo, disporá sobre:

§ 8º No atendimento à obrigação referida no caput deste artigo de contratação da totalidade do mercado dos agentes, deverá ser considerada a energia elétrica:

II - proveniente de:

*a) **geração distribuída**, observados os limites de contratação e de repasse às tarifas, baseados no valor de referência do mercado regulado e nas respectivas condições técnicas;*

DECRETO Nº 5.163/2004.

Art. 13. No cumprimento da obrigação de contratação para o atendimento à totalidade do mercado dos agentes de distribuição, será contabilizada a energia elétrica:

III - proveniente de:

a) **geração distribuída**;

Art. 14. Para os fins deste Decreto, considera-se geração distribuída a produção de energia elétrica proveniente de empreendimentos de agentes concessionários, permissionários ou autorizados, incluindo aqueles tratados pelo art. 8º da Lei nº 9.074, de 1995, conectados diretamente no sistema elétrico de distribuição do comprador, exceto aquela proveniente de empreendimento:¹

I - hidrelétrico com capacidade instalada superior a 30 MW; e

II - termelétrico, inclusive de cogeração, com eficiência energética inferior a setenta e cinco por cento, conforme regulação da ANEEL, a ser estabelecida até dezembro de 2004.

Parágrafo único. Os empreendimentos termelétricos que utilizem biomassa ou resíduos de processo como combustível não estarão limitados ao percentual de eficiência energética prevista no inciso II do caput.

Art. 15. A contratação de energia elétrica proveniente de empreendimentos de **geração distribuída** será precedida de chamada pública promovida diretamente pelo agente de distribuição, de forma a garantir publicidade, transparência e igualdade de acesso aos interessados.

§ 1º O montante total da energia elétrica contratada proveniente de empreendimentos de geração distribuída não poderá exceder a dez por cento da carga do agente de distribuição.

§ 2º Não será incluído no limite de que trata o § 1º deste artigo o montante de energia elétrica decorrente dos empreendimentos próprios de **geração distribuída** de que trata o § 2º do art. 70.

§ 3º O contrato de compra e venda de energia elétrica proveniente de empreendimentos de **geração distribuída** deverá prever, em caso de atraso do início da operação comercial ou de indisponibilidade da unidade geradora, a aquisição de energia no mercado de curto prazo pelo agente de distribuição.

§ 4º As eventuais reduções de custos de aquisição de energia elétrica referida no §3º deverão ser consideradas no repasse às tarifas dos consumidores finais com vistas a modicidade tarifária, vedado o repasse de custos adicionais.

¹ Vide, ainda, Portaria nº 538/2015 do MME

§ 5º A ANEEL definirá os limites de atraso e de indisponibilidade de que trata o §3º, considerando a sazonalidade da geração, dentre outros aspectos, a partir dos quais aplicar-se-á o previsto nos arts. 5º, 6º, 7º e 8º.

*§ 6º O lastro para a venda da energia elétrica proveniente dos empreendimentos de **geração distribuída** será definido conforme o estabelecido nos §§ 1º e 2º do art. 2º.*

Bem como, neste passo, importante retomar o conteúdo da proposta lançada na Consulta Pública MME nº 32, a título de princípios:

1.2. Eficiência estática e dinâmica

Deve-se garantir a eficiência no funcionamento do setor elétrico tendo em vista não apenas o momento atual, mas também as perspectivas de evolução no longo prazo. A eficiência deve ser observada tanto em condições estruturais quanto conjunturais.

Para tal, o sistema normativo não deve limitar as opções dos agentes quanto à inovação tecnológica e aos modelos de negócio, e sim, estimular a competitividade, o desenvolvimento e a aplicação de tecnologias que levem à redução do custo para a sociedade. A inovação em resposta a pressões competitivas em segmentos desregulados ou a incentivos regulatórios em segmentos de monopólio natural é um vetor importante de eficiência dinâmica.

Além disso, é importante que qualquer mecanismo legal ou regulatório seja avaliado tendo em vista não apenas os impactos imediatos no funcionamento do setor, mas também impactos futuros. Avaliações de impactos inter-geracionais podem ser requeridas para intervenções acerca de mecanismos como políticas de emissões ou similares.

A CRÍTICA

Postas estas questões o ponto que releva atenção é a forma estreita como a Geração Distribuída vem alocada na proposta do Plano de Decenal de Expansão, o que traduz um sinal negativo para possibilidades reais, e que de fato têm as melhores condições de alavancar a expansão da geração, aliando incremento da oferta a postergação de investimentos em expansão nos sistemas de distribuição e transmissão;² baixo impacto ambiental;³ menor tempo de implantação;⁴ redução no carregamento das redes; redução de

² Na Geração Distribuída eventuais reforços de infraestrutura contam com financiamento privado, integral ou parcial.

³ Em regra, a Geração Distribuída, principalmente em regime de produção a partir de necessidades próximas de consumo, se encontra em ambientes já antropizados, e, portanto, para além da menor incidência de danos, denota menor desforço, privado e público, para a concessão de licenciamento.

⁴ E, conseqüentemente, maior agilidade no incremento da oferta, mormente em face de necessidades imediatas, decorrentes de crescimentos inesperados (não planejados pela Distribuidora) da demanda/carga.

perdas; melhoria do nível de tensão da rede no período de carga pesada; provimento de serviços ancilares, como a geração de energia reativa; aumento da confiabilidade do atendimento, pois pode permitir a operação ilhada das cargas em caso de falhas nos sistemas de distribuição; e diversificação da matriz energética.

Se de fato a Geração Distribuída, pela amplitude de seus conceitos, mesmo que limitados para fins de Chamadas Públicas, não é compreendida pelo ente planejador, e assim elevada como instrumento de expansão, não terão nem o mercado, nem os próprios atores públicos, a devida e necessária atenção para esta que se entende seja a melhor alternativa para a expansão de oferta. Ressalte-se, melhor, e não maior; e não restrita a possibilidades de micro e minigeração, desta ou daquela fonte.

Previstas as Chamadas Públicas para aquisição de energia elétrica, via Geração Distribuída, desde 2004 a não evolução desta sistemática pode ter tido como uma de suas causas justamente a não sinalização em Planos anteriores.

Daí que, objetivamente, o que se acredita possa e deva ser um ponto de incremento para este, ou futuros Planos, é a inclusão da Geração Distribuída dentre os temas tratados no tópico da “Geração de Energia Elétrica”⁵, resguardando tão somente a micro e minigeração para a temática “gerenciamento pelo lado da demanda”.

Aliás, como visto no Plano Nacional de Expansão, consoante Nota Técnica DEA 13/2015, e no estudo sobre a Demanda de Energia para 2050, visto à Nota Técnica DEA 13/2014.

INCOERÊNCIA DO PDE COM DEMAIS ESTUDOS

Abrindo um parêntesis torna-se necessário aprofundar a visão da Geração Distribuída sob o viés do Plano Nacional de Expansão, pela não efetiva consonância pelo que apresentado pelo Plano Decenal de Expansão de Energia 2026.

Inicialmente a Geração Distribuída é vista como elemento indissociável do impacto do papel do consumidor final como agente do mercado de energia, de forma a dificultar a compreensão e planejamento do crescimento da demanda.

De outro lado, é efetivamente destacada e alocada como elemento e ferramenta atinente à Expansão da Oferta, e portanto, vista como efetiva Geração, e não Gerenciamento (pelo lado da demanda), como ainda proposto no Plano Decenal de Expansão de Energia 2026.

Essa diferenciação de tratamento, equivocada, em nosso sentir, na proposta ora sob análise, traduz-se em algo que efetivamente vai ao contrário do que se pretende com o estabelecimento de um Plano, ou seja, se em planos complementares um mesmo elemento é visto de formas diferentes é porque o planejador não tem segurança sobre o tema, e consequentemente, não está dando o sinal orientativo pretendido com a clareza necessária.

⁵ Expansão da Oferta de forma descentralizada.

Na mesma linha segue a Nota Técnica DEA 13/2014, que tratando da projeção da Demanda de Energia para 2050 pontua no item cinco:

5 OFERTA DESCENTRALIZADA DE ENERGIA

5.1 Considerações iniciais

O atendimento da demanda de energia, a custos sócio, ambiental e economicamente viáveis, é o problema núcleo do planejamento energético e, historicamente, esse problema vem sendo resolvido através da expansão da oferta centralizada de energia. Isso é consequência principalmente das economias de escalas alcançadas com os grandes projetos.

Contudo, a questão da perda de capacidade de investimento do estado, das grandes quantidades de recursos necessários para os grandes projetos centralizados, da introdução do gerenciamento da demanda, da maior concentração populacional em grandes centros urbanos, das fontes renováveis de menores escalas e, a integração cada vez maior dos sistemas de energia aumenta a perspectiva de uma maior participação da oferta descentralizada de energia no atendimento da demanda.

Isso indica que o problema núcleo do planejamento energético, a definição da oferta viável para o atendimento da demanda, precisa da descrição de mais uma premissa: a Oferta Descentralizada de Energia.⁶

A questão da renovação e mudança de infraestrutura urbana também indica um maior grau de descentralização dos sistemas energéticos. Edificações cada vez mais integradas, seguindo conceitos dos ZEB (“Zero Energy Buildings”) ou NZEB (“Net Zero Energy Buildings”), indicam um alto grau de eficiência e grande penetração de tecnologias de geração distribuída. A penetração de outras tecnologias de mobilidade, como os veículos elétricos, também aumenta o grau de descentralização, introduzindo elementos de armazenamento no sistema de maneira distribuída.

Como consequência, a modernização das redes de energia elétrica é inevitável, a maior introdução de tecnologias de comunicação também será necessária e permitirá melhor gestão de recursos, em uma linha tendencial às redes inteligentes.

No que tange os sistemas dos outros energéticos, excluindo a eletricidade, a expansão das redes de gás, o aumento do rigor das legislações ambientais para mitigar impactos locais e globais, estruturam um cenário para um maior aproveitamento energético de resíduos orgânicos, principalmente gasosos.

Neste cenário, o biogás apresenta uma série de vantagens pois é um energético flexível tanto no uso, podendo ser convertido em eletricidade, injetado

⁶ Duas variáveis podem ser descritas nesse problema: a demanda de energia e a oferta de energia, com as respectivas caracterizações gerenciamento da demanda, e a oferta descentralizada de energia.

na rede de gás após tratamento ou usado como combustível, como na produção, podendo ser produzido a partir de resíduos rurais, urbanos e industriais. Essa característica sinaliza um grau de descentralização na produção e uso de combustíveis que introduz um fator de inovação no setor energético.

Por fim, o contexto de longo prazo dos sistemas energéticos cada vez mais sinaliza para uma maior integração de diferentes sistemas, sejam estes energéticos ou não, como a integração de redes de gás e redes de energia elétrica, redes de energia elétrica e comunicações, redes de utilidades⁷ e unidades geradoras. Essa integração necessariamente passa pela integração de elementos planejados, projetados e operados de maneira descentralizada, o que evidencia a importância da análise da Oferta Descentralizada de Energia no longo prazo.

A questão então que releva e conseqüentemente denota revisão é a forma como se apresenta a questão da Geração Distribuída, ou Oferta Descentralizada de Energia, no Plano de Expansão Decenal, mormente em face da maneira mais próxima do ideal, do que se faz em outros estudos.

DA CRÍTICA AO MODELO ATUAL

A modo de exemplificação absolutamente pertinentes as críticas aviadas pela ABRAPCH, veiculadas no artigo *A Necessária Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro – A Energia que Precisamos e Merecemos*⁸, as quais, todavia, podem ser lidas sem o viés de proteção a esta ou aquela fonte, senão pela via da Geração Distribuída, das quais se destaca:

Hoje, após o acúmulo de decisões equivocadas ao longo de quase 20 anos, nossa energia elétrica é a 5ª mais cara do mundo (dado da IEA), as emissões de gases de efeito estufa do SEB cresceram estratosféricos 700% (dado da SEEG), nosso meio ambiente se deteriorou, vivemos preocupados com o risco de desabastecimento, houve um processo de enorme concentração de renda no SEB (prejudicando micros, pequenos e médios empreendimentos), muitas das grandes empresas do setor estão em situação financeira crítica (apesar dos benefícios conseguidos) e precisando de socorro financeiro e, com a exceção de poucos segmentos “eleitos” beneficiados por subsídios e favorecimentos, os empreendedores estão tendo prejuízos ou retornos irrisórios.

...

Nos últimos 15-20 anos, a expansão da geração se deu via contratação de energia em grandes ondas de fontes específicas.

⁷ Redes de vapor, frio, ar comprimido, entre outros.

⁸ <http://www.abrapch.org.br/artigos/10/a-necessaria-reestruturacao-do-setor-eletrico-brasileiro-a-energia-que-precisamos-e-merecemos>

A 1ª onda de contratação foi de Usinas Termelétricas Fósseis (UTES). Entre 2005 e 2016 foram contratados 23.689MW de UTES movidas principalmente à diesel, à óleo combustível, à gás (GN e GNL). Muitas destas UTES não chegaram a ser construídas, nem seus acionistas pagaram a totalidade das multas e penalidades previstas em contrato.

As justificativas para contratação destas fontes caras e altamente poluentes, foi a de que: (i) as UTES fariam o papel desempenhado pelos reservatórios das hidrelétricas com vantagens, (ii) seriam o “seguro” do SEB e (iii) estas UTES teriam um custo/benefício melhor que as hidrelétricas.

Chegou-se a desprezar o preço em R\$/MWh e a se criar um Índice de Custo Benefício (ICB) que, de acordo com seus criadores, refletiria melhor o custo-benefício de cada usina.

Pelo critério de ICB, algumas UTES que hoje estão custando ao país mais de R\$900/MWh se sagraram vencedoras em leilões com UHEs que ofereciam energia abaixo de R\$180/MWh.

A 2ª onda de contratação foi o das chamadas UHEs Estruturantes (Santo Antonio, Jirau e Belo Monte em 2007, 2008 e 2010, respectivamente). Estas 3 UHEs somaram aproximadamente 17.900 MW de potência instalada e foram licitadas a tarifas baixas (valor atualizado para 06/2017 entre R\$123/MWh e R\$142/MWh).

O mercado reconhece que as tarifas destas UHEs são baixas mas que não refletem o custo real da energia destas usinas, tendo em vista que: (i) não incluem o custo das linhas de transmissão de milhares de quilômetros, que teriam custado valores próximos aos das usinas e tiveram seus custos rateados entre todos os consumidores e geradores do Brasil, (ii) não incluem diversos subsídios e benefícios, como por exemplo, os financiamentos de 30 anos do BNDES, PSI a juros de 2,5% a.a., injeção de capital por parte de fundos de pensão estatais à juros abaixo de mercado, etc. e (iii) estas usinas estariam gerando muito abaixo de suas garantias físicas e gerando enormes déficits no MRE.

A 3ª onda de contratação foi o das Eólicas. Entre 2009 e 2015, foram contratados mais de 15.000 MW de eólicas.

Os principais argumentos para sua contratação eram que seu custo seria baixo, seu impacto ambiental mínimo e que sua construção reduziria as emissões de gases efeito estufa do SEB. Não foi o que se verificou na prática.

Não se levaram em conta: (i) os problemas técnicos e os custos de cobertura de sua intermitência horária, (ii) os custos de construção dos linhões de milhares de quilômetros ao longo do litoral do Nordeste e interior da Bahia rateados entre os consumidores e geradores do país, (iii) os custos de se manter UTES fósseis caras e poluentes em operação para cobrir sua intermitência, (iv) os custos de se

manter hidrelétricas a disposição para estabilizar as perturbações causadas pela geração intermitente na frequência das redes, além de também cobrirem a intermitência em si.

À título comparativo, de 2005 a 2016 foram contratados apenas 1.704 MW de CGHs e PCHs (142MW/ano), sendo que em 2008, 2011 e 2012 não se contratou um único MW de CGHs nem de PCHs, apesar de todos os seus inúmeros benefícios.

Carece, assim, a proposta de Plano Decenal de Expansão de uma visão, e projeção, de incremento da oferta de energia elétrica a partir da Geração Distribuída, independente de fonte, mas pelos benefícios específicos desta sistemática.

Por oportuno as palavras do Ministro Fernando Coelho:

O ministro falou ainda de como espera que o setor se desenvolva nos próximos anos. Acredita que o segmento de distribuição sofrerá uma grande transformação em função de mudanças tecnológicas e de comportamento dos consumidores.

No segmento de geração, por conta dos desafios socioambientais, ele não acredita que grandes hidrelétricas serão desenvolvidas no médio prazo. Para ele, a expansão da matriz elétrica se dará por meio de fontes renováveis, com pequenas centrais hidrelétricas, eólicas, fotovoltaicas e térmicas a gás na base para dar segurança na operação do sistema.

Em sua avaliação, as mudanças propostas para o setor elétrico permitirão com que os investidores se libertem do BNDES, em função da correta alocação de custos e redução dos subsídios. “No médio e longo prazo, se essas medidas forem implementadas e a gente conseguir lançar essas bases para esse setor, a gente vai ter um setor elétrico mais estável do que tem hoje.”⁹

DA PROPOSTA

Sob este viés seria interessante que o Plano tivesse tópico tratando a Geração Distribuída, de grande, médio e pequeno porte, de modo a permitir uma melhor análise de alocação atual e possibilidades de expansão. Mormente para fins de estabelecimento de políticas públicas voltadas ao incentivo e facilitação de empreendimentos desta natureza, com escalabilidade de incentivos proporcionais aos benefícios direcionados à rede.

Enfim, ressentem-se o Setor da Geração Distribuída de uma efetiva orientação de política pública destinada a se traduzir em um progresso induzido para este segmento de geração, e seu norte de expansão.

⁹ https://www.canalenergia.com.br/noticias/53030880/governo-quer-iniciar-mudancas-do-setor-eletrico-em-setembro-diz-ministro?utm_source=Assinante+CanalEnergia&utm_campaign=abbb47cb75-NewsDiaria&utm_medium=email&utm_term=0_e9f71adea7-abbb47cb75-153765045

À guisa de orientação, ainda, o Plano Decenal de Expansão prevê até 2026 até 1.500 MW de oferta via PCHs. A ABRAPCH, por sua vez, acena no sentido de existirem já 7.000 MW em projetos aprovados pela ANEEL, à espera de leilões¹⁰.

De outra sorte, nos limites para CGHs, a ANEEL reconhece haver mais de 2.500 MW inventariados, porém sem registros.¹¹

Em paralelo a Abiogás sustenta que a produção já existente de biogás seria suficiente para fazer frente a 24% do consumo do Brasil.¹²

De sua vez, segundo a própria EPE, existe um potencial de geração de 164 GW de energia fotovoltaica, considerando-se somente telhados de residências.

Sob estes parâmetros parece incipiente o único destaque dado à Geração Distribuída, constante da Tabela 39:

Tabela 39. Geração Total de Eletricidade

Geração Centralizada	2016		2021		2025		2026	
	TWh	%	TWh	%	TWh	%	TWh	%
Hidráulica	377	65	513	69	554	64	556	62
Gás Natural	45	8	20	3	35	4	37	4
Carvão	16	3	10	1	14	2	15	2
Nuclear	16	3	15	2	15	2	26	3
Biomassa	23	4	30	4	38	4	40	4
Eólica	33	6	75	10	104	12	111	12
Solar (centralizada)	0	0	10	1	19	2	21	2
Outros	11	2	4	0	4	0	4	0
Subtotal (atend. Carga)	522	90	677	90	783	90	809	90
Autoprodução & Geração Distribuída	2016		2021		2025		2026	
	TWh	%	TWh	%	TWh	%	TWh	%
Biomassa (biogás, bagaço de cana, lixo e lenha)	27	5	37	5	43	5	44	5
Solar	0	0	1	0	3	0	5	1
Hidráulica	4	1	4	1	5	1	5	1
Não renováveis	27	5	30	4	38	4	40	4
Subtotal (autoprod. & GD)	58	10	71	10	89	10	94	10
Total	580	100	748	100	872	100	903	100

Certamente, sob nosso ponto de vista, mereceria o Plano de Expansão Decenal, em consonância com outros estudos, que a Geração Distribuída, ou Oferta Descentralizada de Energia, viesse apresentada com maior destaque, inclusive, por escala de produção (grande, média e pequena), e por fonte.

Isto, a fim de dar o devido sinal e orientação para a formação de políticas públicas, e investimentos, para esta que é, sem sombra de dúvidas, o “melhor” viés para a expansão da oferta.

¹⁰ <http://www.abrapch.org.br/artigos/12/o-potencial-das-pequenas-geradoras>.

¹¹ http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/audiencia/arquivo/2017/037/apresentacao/1_aneel_-_davi.pdf.

¹² <https://www.abiogas.org.br/producao-ritmo-acelerado>.

Relembrando, parcela do Setor que propicia incremento da oferta a postergação de investimentos em expansão nos sistemas de distribuição e transmissão; baixo impacto ambiental; menor tempo de implantação; redução no carregamento das redes; redução de perdas; melhoria do nível de tensão da rede no período de carga pesada; provimento de serviços ancilares, como a geração de energia reativa; aumento da confiabilidade do atendimento, pois pode permitir a operação ilhada das cargas em caso de falhas nos sistemas de distribuição; e diversificação da matriz energética.

Importante relembrar que a Aneel projeta um cenário mais avançado e favorável no seu estudo (Nota Técnica nº 0056/2017-SRD/**ANEEL**), prevendo o potencial de chegar a 3,2 GW instalados até o ano de 2024, contra os 3.3 GW previstos no PDE para 2026. Os números, apesar de próximos, referem-se a 2024 e 2026 respectivamente, ou seja, dois anos de diferença (20%), indicando que o plano PDE está extremamente tímido referente a previsão de Geração Distribuída e também muito aquém do estudo da **BNEF** (Bloomberg New Energy Finance ¹³), publicado recentemente (New Energy Outlook 2017) abordando projeções mundiais do setor, para a América Latina e Brasil.

¹³ <https://about.bnef.com/new-energy-outlook/>